

日本植物学会東北支部 第19回青森大会

L18 月山山麓に出現した雪上藻－黄色彩雪の優占種について

設楽智文* (山大・理・生)・村元京平・野崎久義 (東大・院・生物科学)・
長谷井稔 (株式会社ハセイ)・原 慶明 (山大・理・生物)

高緯度地域または標高の高い地域では、雪解けの時期に積雪表面層が赤や緑、黄色に彩られる現象が見られる。これらを総称して彩雪という (Fukushima 1963)。顕微鏡下でこれらの彩雪を観察すると多くの場合1ないし数種類の微細藻類が優占している。このように彩雪の色の原因となる藻類を雪上藻類 (snow algae) と呼んでいる。日本の山岳地域でも雪上藻類は古くから確認され、北は北海道の知床半島、南は四国の石鎚山まで分布する事が報告されている。

前年6月上旬に山形県月山山麓で雪上藻類の出現を確認し (2005岩手大会概報)、日本における雪上藻類の研究を再開した。2006年は5月上旬から8月上旬まで山形県内の月山、大井沢、鳥海山、に加えて福島県の裏磐梯等で数回現地調査を実施し、雪上藻類に関する基礎的知見の集積に努めた。これらの採集地は世界各地の雪上藻類の出現場所と比べると、標高1000メートル付近、場合によってはさらに低地で、ブナなどの樹木がたくさん生い茂っている森林の周辺で、豪雪地帯特有の生態的特徴といえる。日の当たる場所では赤雪が多く、日陰になると黄雪、緑雪が多い傾向がある。本講演では主に黄雪や緑雪で優占的に生育する黄金色藻類について報告する。それらは10 μ m以下の小さな単細胞の遊泳性で、細胞表面に2~3個の棘状突起を持つ特徴がある。細胞のサイズでおよそ2型に分けられ、より小型の藻は球形の細胞で細胞壁などの外皮構造はなく、1~2個の黄色の葉緑体と、2本の不等長の鞭毛を持ち、黄色、緑色の両方の彩雪から見つけられる。一方より大型の藻類は棘状突起が発達し、三角四面体を呈し、黄雪のみから見つけられる。両藻は温度が高くなると細胞の形が急変し破裂する。従って長い時間顕微鏡下で観察する事はできない。これまでの外部形態調査に基づいて、小型の藻は *Ochromonas itoi Fukushima* と大型の藻は *Ochromonas smithii Fukushima* と同定した。現在この同定結果を検証し、近縁の黄金色藻類との系統を解析するために、両藻の18SrDNAの塩基配列の決定とTEMによる細胞内構造の観察を進めている。

2006年12月16日 (土)・17日 (日)
弘前大学農学生命科学部講義室

主催：日本植物学会東北支部